

OPPIMISVAIKEUDEN TUNNISTAMINEN JA TUTKIMINEN

OULU 10.02.2021

LIISA PAAVOLA

OPPIMISVAIKEUKSIEN ELÄMÄNKAARI



Taulukko 2 Koulunkäynti- ja oppimisvaikeuksien yleisyys (%) sukupuolen ja ikäryhmän mukaan, (tapausten määrä suluissa). Koko otoksen n=1497.

	Sukupuoli			p ¹	Ikäryhmä		p ²
	Kaikki	Miehet	Naiset		18-24- vuotiaat	25-29- vuotiaat	
Vaikeuksia koulun- käynnissä ja oppimisessa	16,3 (243)	17,7 (135)	14,7 (108)	0.143	17,4 (160)	14,5 (83)	0.164
Lukeminen	4,7 (73)	4,4 (34)	5,0 (39)	0.604	5,1 (49)	4,0 (24)	0.272
Kirjoittaminen	3,0 (48)	3,0 (24)	3,1 (24)	0.918	2,9 (28)	3,3 (20)	0.642
Matematiikka	5,5 (85)	5,9 (47)	5,0 (38)	0.440	6,7 (62)	4,6 (27)	0.101
Kielet	6,0 (89)	5,1 (40)	6,7 (49)	0.182	5,5 (53)	5,4 (32)	0.924
Keskittyminen	9,6 (140)	12,2 (92)	6,9 (48)	0.001	10,1 (91)	8,9 (49)	0.503
Käytös	4,8 (67)	5,5 (42)	4,0 (25)	0.194	5,0 (44)	4,4 (23)	0.664
Muut	4,7 (71)	3,9 (31)	5,6 (40)	0.124	5,2 (47)	4,1 (24)	0.379

¹ sukupuolten välinen ero

² ikäryhmien välinen ero

(Lavikainen, 2005)

MISTÄ PUHUMME, KUN PUHUMME OPPIMISVAIKEUKSISTA?

- Oppimisen vaikeudet ovat suuria lapsen, nuoren tai aikuisen vahvuuksiin ja tiedolliseen toimintakykyyn suhteutettuna
- Vaikeuksiin on perinnöllistä alttiutta, mutta ne voivat ilmetä perheessä tai suvussa monella tavoin

HERMOSTON KEHITYS JA VARHAISET VAURIOT

- kromosomipoikkeavuudet (DNA-molekyylien rakenteen ja lukumäärien muutokset)
 - TS (45,X)
 - Klinefelter (47.XXY)
- ennenaikainen syntymä ja tähän liittyvä pienipainoisuus
- aivojen verenkierron ja happitasapainon häiriintyminen
- sikiöaikainen altistuminen päihteille

LAPSEN KEHITYS ON AIKUISEN VARASSA (SAJANIEMI, 2015)

- Minän kehitys
- Biologia: keho – aivot – hermosto
- Varhainen vuorovaikutus ja kiintymyssuhteet

OPPIMISVAIKEUDET

- Erityisiä oppimisvaikeuksia
 - kehityksellinen kielihäiriö (kielellinen erityisvaikeus, lapset ja nuoret)
 - lukivaikeus
 - matematiikan vaikeus
 - hahmotusvaikeus
 - aktivaatio- tarkkaavuushäiriöt
 - autismin kirjon häiriöihin liittyvät neurokognitiiviset oirekuvat

OPPIMISVAIKEUDET

- Taustalla myös muita kuin kehityksellisiä syitä
- neurologinen eli hermostoon liittyvä sairaus tai oirekuva
 - aivovamma, CP-vamma, AVH
 - kromosomipoikkeamat (joskus dg vasta aikuisiässä!)
- psyykkiseen terveyteen liittyvät syyt
 - masennus, koulu-uupumus, psykoositason sairaudet

NUOREN JA AIKUISEN OPPIMISVAIKEUKSIEN TUNNISTAMINEN JA TUTKIMINEN



**-työkaluna toimii aito
kuunteleminen ja vastuun
ottaminen kuulemastaan**

KONSULTAATIOOPYYNTÖ NEUROPSYKOLOGILLE OHJAA KYSYMYKSENASETTELUA:

- kattavat taustatiedot tutkittavasta ja oireista
- mitä toimenpiteitä on jo tehty
- keitä palvelujärjestelmässä toimivia on jo mukana
- mitä tutkimukselta odotetaan

NEUROPSYKOLOGIN ROOLITYÖKYVYN ARVIOINNISSA

-kognitiivinen toimintakyky on olennainen työkykyä määrittävä tekijä

-työkykyä määrittävät myös psyykkiset ja sosiaaliset tekijät

MITÄ ON TYÖKYKYISYYS?

- jäljellä oleva työkyky
- työkyvyn rajoitukset
- työkyvyn riittävyys
- työn vaatimukset
- työkykyä tukevat toimenpiteet
- työkykyiseksi kuntoutuminen

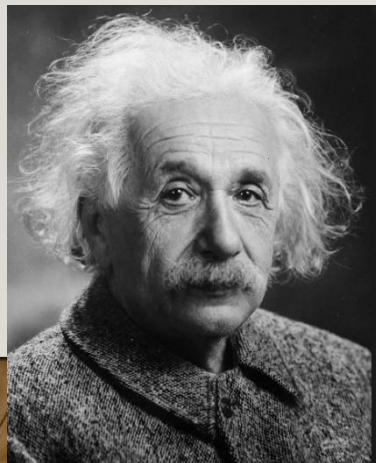
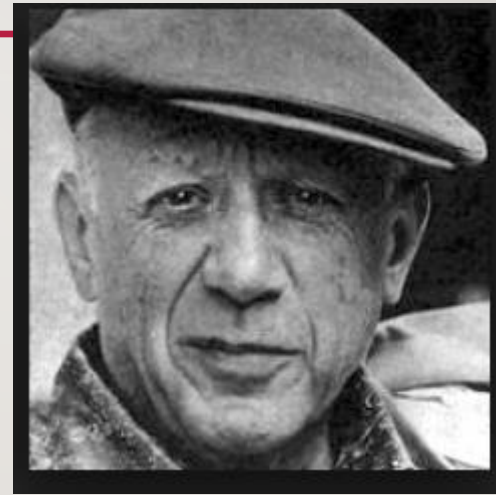
TOIMINTAKYVYSTÄ TYÖKYKYYN

- toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen kykyä tai mahdollisuutta selviytyä
 - 1) päivittäisen elämänsä tehtävistä
 - 2) itseään tyydyttävällä tavalla
 - 3) omassa elinympäristössään

TIEDOLLISEN TOIMINTAKYVYN RINNALLA HUOMIO MYÖS TUNNE- JA SOSIAALISIIN TAITOIHIN

- itsenäisyys
- ihmissuhteet
- vastuunotto
- motivaatio
- omatoimisuus
- itsereflektio

MITÄ YHTEISTÄ ON KUVIEN HENKILÖILLÄ?



KEHITYKSELLINEN LUKIVAIKEUS

- sisältää usein sekä lukemisen että kirjoittamisen vaikeuksia
- vaikeuttaa myös matematiikan taitoja (sanalliset tehtävät)

-ongelma-alueita:

*äänteiden ja tavujen yhdistäminen ja erottelu

*nopea sanojen tunnistaminen

*oikeinkirjoitus

*luetun ymmärtäminen

*työmuistin kapea-alaisuus

KEHITYKSELLINEN LUKIVAIKEUS

- aiheuttaa haittaa läpi elämän
- voi johtaa merkittäviin epäonnistumisen kokemuksiin ja itsetunto-ongelmiin
- vaikeudesta kärsivä kokee usein olevansa ”tyhmä”

MATEMATIIKAN OPPIMISVAIKEUDET

- **opetuksesta ja harjoittelusta huolimatta henkilön on poikkeuksellisen työlästä oppia matematiikan perustaitoja**
 - esiintyvyys n. 3-7%:lla väestöstä
 - heterogeeninen ryhmä vaikeuksia, jotka voivat näyttäytyä hyvin eri tasoisina yksilöiden kesken
 - tarkkarajaista määritelmää ei yleensä pystytä tekemään
 - **vaikeudet näkyvät matematiikan perustaidoissa so. niissä taidoissa, jotka lapsi normaalisti oppii Suomessa ensimmäisen neljän kouluvuoden aikana**

KESKEISIÄ MATEMATIIKAN OPPIMISVAIKEUKSIA KUVAAVIA PIIRTEITÄ

- aritmeettisten yhdistelmien hallinnan vaikeus
- $4+3 / 5 \times 3$ ei automatisoitumista vaan luettelemalla laskemista
- vaikeus oppia laskuvaiheita ja -järjestystä koskevaa tietoutta
 - allekkainlasku- vaikeudet
- suuruus-pienuus- erottelu ja paikka-arvot
 - 1-9, 10-100, 1000-10 000 (kymmenten –satojen – tuhansien ylitykset ja paikan hahmottaminen)

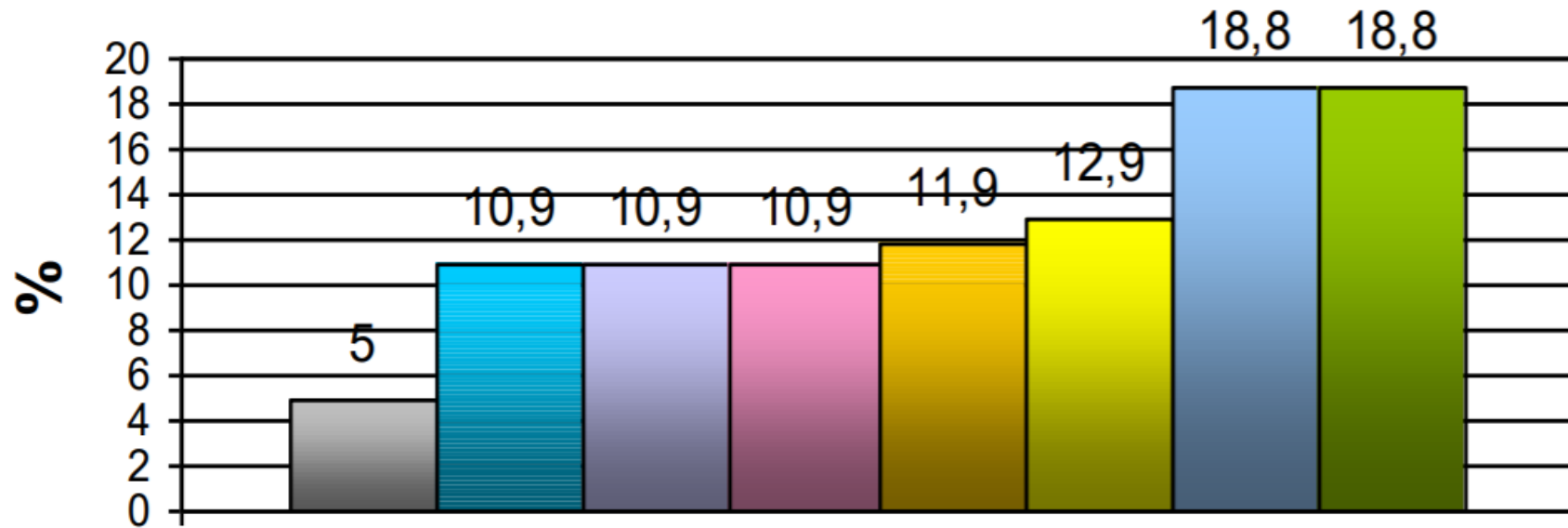
MATEMAATTISET OPPIMISVAIKEUDET OVAT OMA ITSENÄINEN HÄIRIÖNSÄ

- Neuroanatomisten ja kognitiivisten tutkimusten perusteella voidaan erottaa kaksi erillistä alalajia dysleksian (lukemiskyvyn häiriö) ja matematiikan oppimisvaikeuksien välillä
 - kuitenkin käytännössä havaitaan usein, että lapsella on vaikeuksia sekä laskutaitojen että lukemisen oppimisessa!
 - ICD-10: “Laskemiskyvyn häiriö” (F81.2: Specific disorder of arithmetical skills)
 - DSM-IV: “Matematiikkahäiriö” (315.1: Mathematics disorder, aiemmassa DSM-III-R versiossa Developmental Arithmetic Disorder)
 - ICD- ja DSM-luokituksissa on olennaista, että vaikeudet ilmenevät jo peruslaskutaitojen (yhteen-, vähennys-, kerto- ja jakolasku) alueella, eikä ainoastaan monimutkaisemmissa matemaattisissa sisällöissä (algebra, trigonometria)

MATEMATIIKAN OPPIMISVAIKEUKSIEN ENNUSTE

- vähän tutkittua tietoa aikuisiältä
- liitännäisoireiden merkitys:
- KIELELLISET VAIKEUDET
- HAHMOTTAMISEN VAIKEUDET
- MUISTIN VAIKEUDET

Vaikeuksien kasaantuminen



heikosti koulussa menestyvät oppilaat

- ainoastaan ov
- ei keskimääräistä heikompaa kykytasoa, ei ov:a, eikä käyttäytymisen ongelmia
- ainoastaan heikko kykytaso
- käyttäytymisen ongelmia ja ov
- ainoastaan käyttäytymisen ongelmia
- heikko kykytaso ja käyttäytymisen ongelmia
- heikko kykytaso ja ov
- kaikkia edellä mainittuja ongelmia

TARKKAAVUUDEN SÄÄTELYN ONGELMAT

- ovat lukivaikeuden ohella toinen yleinen oppimisvaikeuksien aiheuttaja (5% väestöstä)
- perinnöllisyys selkein taustatekijä
- aivojen aktivaatiotasoa on tarkkaavaisuutta, motivaatiota ja tunteiden hallitsemista säätelevillä alueilla matala

TARKKAAVUUDEN SÄÄTELYN ONGELMAT

- matala aktivaatiotasoa em. aivoalueilla vaikeuttaa ennakoimista, muistamista, keskittymistä ja oppimista
- vaikeus säädellä omaa toimintaa ja käyttäytymistä tehtävän, ympäristön tai omien tavoitteidensa mukaisesti tekee opiskelusta ja elämänhallinnasta haasteellista
 - ”ulos- ja sisäänpäin kääntyvä tarkkaamattomuus”

TARKKAAVUUDEN SÄÄTELYN ONGELMAT

- käyttäytyminen: vaikeus toimia ohjeiden, sääntöjen, tavoitteiden tai tilanteiden vaatimusten mukaisesti
- uuden oppiminen ja muistista haku: vaikeus
- kohdistaa ja ylläpitää tarkkaavaisuutta tehtävän kannalta mielekkäästi
- tunteet ja mieliala: hillintä ja ilmaisu
 - ITSESÄÄTELYN ONGELMAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ LIITY TARKKAAVUUSHÄIRIÖÖN: TEMPERAMENTTIEROT, PERUSSAIRAUDET

ITSESÄÄTELYN JA TOIMINNAN OHJAAMISEN ONGELMAT

- ovat keskeisiä oppimisvaikeuksia selittäviä tekijöitä
- kun ongelmat havaitaan riittävän varhain, taitojen kehitystä voidaan tukea jo ennen kouluikää
- Itsesäätelyn kehitys:
 - yhteys kielellisiin taitoihin, vuorovaikutustaitoihin, kykyyn ottaa vastaan ympäristön tukea ja ohjausta

TARKKAAVUUDEN SÄÄTELYN ONGELMAT

- toiminnanohjauksen puutteellisuutta
pidetään tarkkaavaisuusongelmien
keskeisenä piirteenä
- myös kyky hyödyntää työmuistin kapasiteettia tukee tarkkaavuuden säätelyä sekä oman toiminnan ennakoitua ja toteuttamista

ITSESÄÄTELYN JA TOIMINNAN OHJAAMISEN ONGELMAT

- ovat keskeisiä oppimisvaikeuksia selittäviä tekijöitä
- LIITÄNNÄISOIREINA MYÖS TUNNE-ELÄMÄN JA KÄYTTÄYTYMISEN SÄÄTELYN VAIKEUKSIA!
- kun ongelmat havaitaan riittävän varhain, taitojen kehitystä voidaan tukea jo ennen kouluikää
- Itsesäätelyn kehitys:
 - yhteys kielellisiin taitoihin, vuorovaikutustaitoihin, kykyyn ottaa vastaan ympäristön tukea ja ohjausta

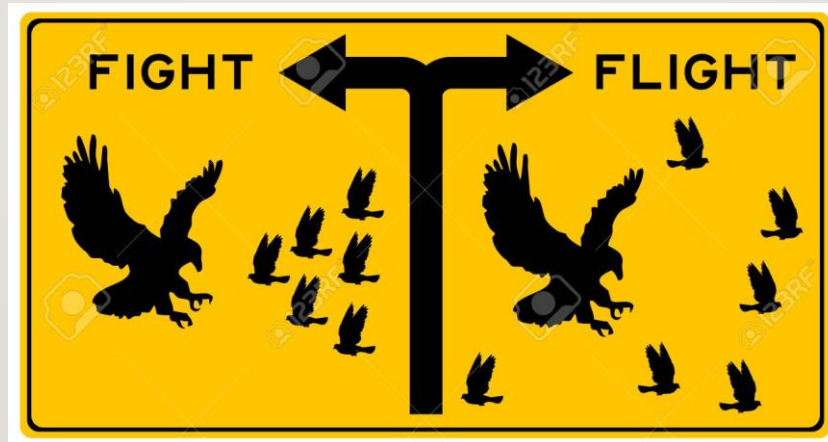
PUUTTEELLINEN KYKY ITSESÄÄTELYYN:

- itsenäisen työskentelyn ongelmat
- aloittamisen, tehtäväohjeiden ymmärtämisen, tehtävän loppuunsaattamisen vaikeudet
- matematiikan oppimisvaikeudet
- luetun ymmärtämisen ongelmat
- opittujen taitojen soveltamisen vaikeudet

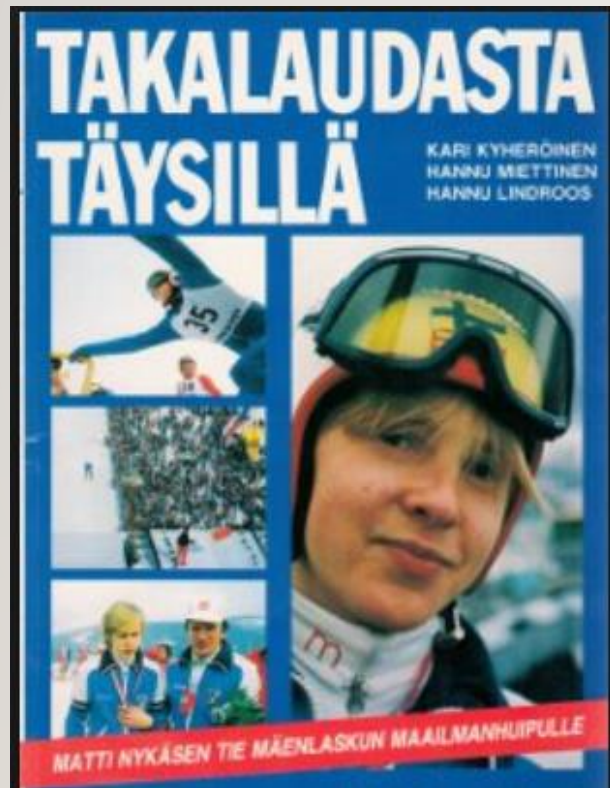
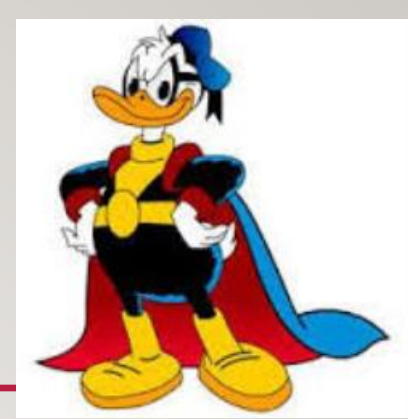
ITSESÄÄTELY JA OPPIMISEN VAIKEUDET

- kestostressi pitää kortisolitason korkeana
 - krooninen haitta oppimiselle
 - hippocampuksessa solutuhoa
- pitkäaikainen ylikuormittuminen on yhteydessä etuotsalohkon toimintahäiriöihin
 - työmuisti, tarkkaavaisuus
- hippocampuksen toiminta on vaimeaa myös silloin kun stressitaso ei kohoa yhtään

ÄÄRIMÄINEN STRESSIKUORMITUS



ADHD



TOIMINTAKYVYN HAASTEET JA TYÖELÄMÄÄN KIINNITTYMINEN

- aloitteellisuuden ongelmat
- impulsiivisuus
- runsaat huolimattomuusvirheet
- keskittymisen vaikeudet
- työmuistin kapeus
- unohtelu
- järjestelmällisyyden ja pitkäjänteisyyden puute
- impulsiivisuus

OPISKELU- JA TOIMINTAKYVYN HAASTEET

- toiminnan hallinnan tunteen puuttuminen
- mielialojen ailahtelu
- toistuva ärsykkeiden etsimisen tarve kärsimättömyys
- vaikeus toimia yleisesti odotettujen mallien mukaan
- alisuoriutuminen
- **idearikkaus, luovuus, hyvä mielikuvitus**

AUTISMIN KIRJON HÄIRIÖT

- laaja-alaiset kehityshäiriöt
 - AS?
 - high-functioning autism (HFA)?
- > opiskelu- ja toimintakyvyn arvioinnin haasteet: valtava tietomäärä – valtavat arjen hallinnan ongelmat

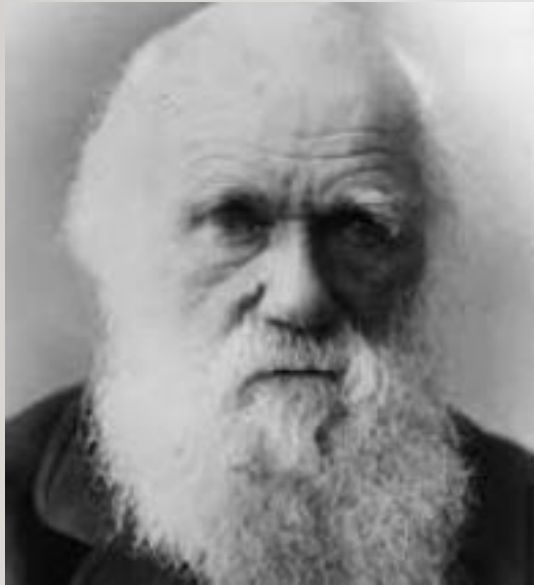
LAHJAKKAAT JA ERILAISET – HAASTEENA MAAILMOJEN KOHTAAMATTOMUUS

- HFA - AS
- arki erittäin tuettua
- vähän itsenäisiä taitoja
- juuttuvuutta, aloitekyvyn vaikeutta, ajan hahmotuksen ongelmia
- jatkuvaa vaikeutta lukea sosiaalisia tilanteita
- yksikanavaisuus
- riski ylikuormittua, masentua, kokea OCD-tyyppisiä oireita, realiteettitestauksen vaikeuksia

LAHJAKKAAT TAITEILIJAT



JA TIETEILIJÄT



NEUROPSYKOLOGIN TYÖKENTTÄ OPPIMISVAIKEUKSIEN TUNNISTAMISESSA JA KUNTOUTUKSESSA

- erotusdiagnostiikan tarkentaminen
- todetun oirekuvan seuranta (esim. etenevät sairaudet)
- yksilöllisen ja tavoitteellisen kuntoutusprosessin suunnittelu ja toteutus

NEUROPSYKOLOGIN KESKEISET TUTKIMUSMENETELMÄT

- lähetetietoihin perehtyminen
- haastattelu (myös omaisten tarvittaessa)
- havainnointi
- toiminnan laadullinen arviointi
- psykometriset menetelmät: kielelliset ja näönvaraiset perustoiminnot, päättelytaidot, ongelmanratkaisu, muistitoiminnot ja oppiminen, tarkkaavuuden säätely ja oman toiminnan ohjaaminen

TUTKIMINEN ON OSA HOITOA JA KUNTOUTUSTA

- neuropsykologin tutkimus toimii parhaimmillaan yhtenä interventiona hoito- ja kuntoutustoimiin motivoitumisessa
 - yhteinen ymmärrys, vaihtoehtojen lisääntyminen, tavoitteiden asettamisen räätälöinti vastaamaan taitotasoa ja voimavaroja

OIREKUVAN TARKENTAMISEN MERKITYS

- tuki arkeen ja ammatilliseen kuntoutukseen
- jatkosuunnitelmat sekä vahvuuksien ja rajoitusten tunnistaminen
- motivaation säilyminen
- vaihtoehtoisten oppimistapojen ja toimintaympäristöjen kartoitus
- työtehtävien räätälöinti
- toiminnan, tunne-elämän säätelyn vaikeuksien sekä käytösoireiden tunnistaminen ja huomiointi

MITÄ VOIMME OPPIA TOISILTAMME?



Kiitos.